Filtro de partículas de hollín

12.07 -

Manual de instrucciones

51098685

08.10

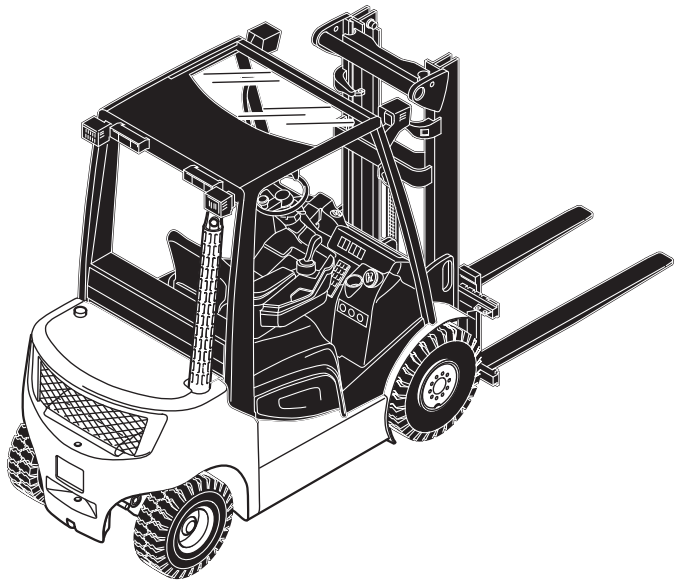
Ⓔ

DFG 316-320

DFG 316s-320s

DFG 425-435

DFG 425s-435s



JUNGHEINRICH

Machines. Ideas. Solutions.

Prólogo

Para el manejo seguro de la carretilla se necesitan los conocimientos que proporciona el presente MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL. La información está presentada de forma breve y a modo de visión de conjunto. Los capítulos están ordenados por letras. Cada capítulo comienza por la página 1. La identificación de la página está compuesta por la letra correspondiente al capítulo y el número de página.
Ejemplo: la página B 2 es la segunda página del capítulo B.

En este manual de instrucciones se incluye documentación relativa a las distintas variantes de los vehículos. Durante el manejo o la realización de los trabajos de mantenimiento, debe asegurarse de seguir la descripción correcta para el tipo de vehículo del que disponga.

Las advertencias de seguridad y las explicaciones importantes están marcadas mediante el siguiente sistema de símbolos gráficos:

Este símbolo aparece ante indicaciones de seguridad que deben ser respetadas para evitar peligros personales.

Este símbolo aparece ante indicaciones que deben ser respetadas para evitar daños materiales.

Este símbolo aparece delante de las indicaciones y las explicaciones.

● Marca de identificación de equipamiento de serie.

○ Marca de identificación de equipamiento adicional.

Nuestros equipos se encuentran en un continuo proceso de desarrollo. En ese sentido, esperamos que entiendan nuestra necesidad de reservarnos el derecho a efectuar modificaciones en la forma y el equipamiento de nuestros productos, así como en la técnica empleada. Por este motivo, del contenido del presente manual de instrucciones no se deriva derecho alguno con respecto a determinadas características del equipo.

Propiedad intelectual

La propiedad intelectual del presente manual de instrucciones corresponde a *JUNGHEINRICH AG*

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburg - ALEMANIA

Teléfono: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

0810.E

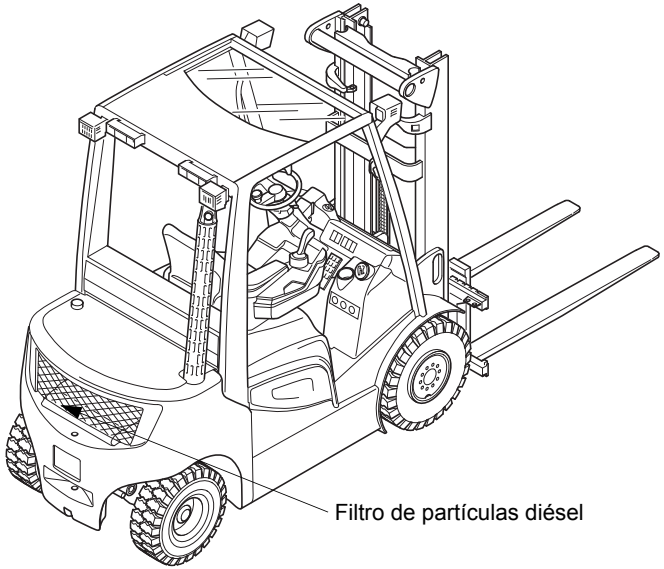
Índice

1	Resumen DFG 316-320	2
2	Resumen DFG 316s-320s	3
3	Resumen DFG 425-435	4
4	Resumen DFG 425s-435s	5
5	Descripción de funcionamiento	6
5.1	Supresión de la regeneración:	6
5.2	Significado de las luces de control y medidas correspondientes	7
6	Indicaciones de seguridad	8
6.1	Componentes	9
7	Mantenimiento / cuidados / reparaciones	10

0810.E

0810.E

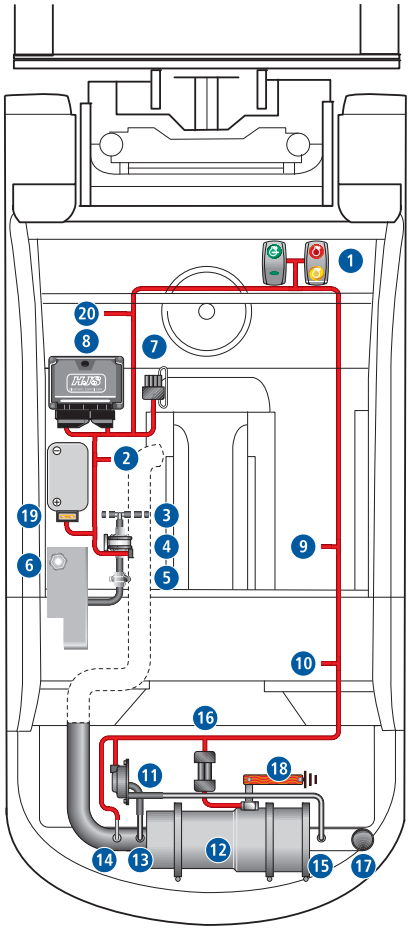
Filtro de partículas diésel



El sistema de filtros debe utilizarse exclusivamente para el filtrado de gases de escape de los motores diésel. El fabricante no se responsabiliza del uso indebido. Fundamentalmente deben cumplirse lo indicado en el manual de instrucciones del vehículo, las normativas generales en materia de prevención de accidentes, así como cualquier otro tipo de normas aprobadas en materia de seguridad y de medicina laboral.

El mantenimiento y reparación únicamente deben ser realizados por personal especializado del fabricante.

1 Resumen DFG 316-320

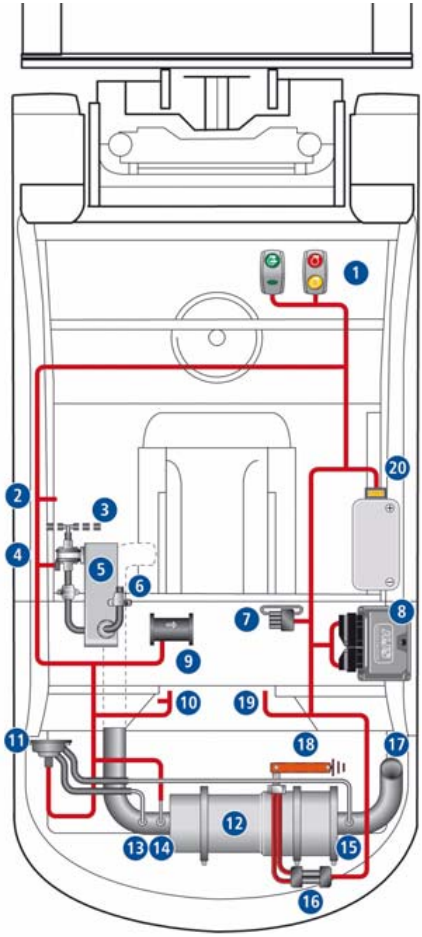


Arnés de cables
Manguera
Tubería de metal

1	Luces de control e interruptor para la supresión de la regeneración
2	Conexión del sensor del depósito según el diagrama de cableado
3	Retorno del diésel al depósito de combustible
4	Bomba dosificadora
5	Depósito de aditivo con filtro de aditivo
6	Ventilación y purga de aire del depósito de aditivo
7	Enchufe de diagnóstico
8	HJS-ECU
9	Medidor de masa de aire
10	Conexión según el diagrama de cableado (borne 15/30)
11	Sensor de presión diferencial
12	Filtro de partículas diésel
13	Punto de medición de presión antes del filtro
14	Sonda térmica
15	Punto de medición de presión después del filtro
16	Alimentación de tensión para calefacción
17	Tubo de salida para gases de escape
18	Cable de conexión a tierra
19	Fusible de 100A
20	Conexión según el diagrama de cableado (clase 31)

0810.E

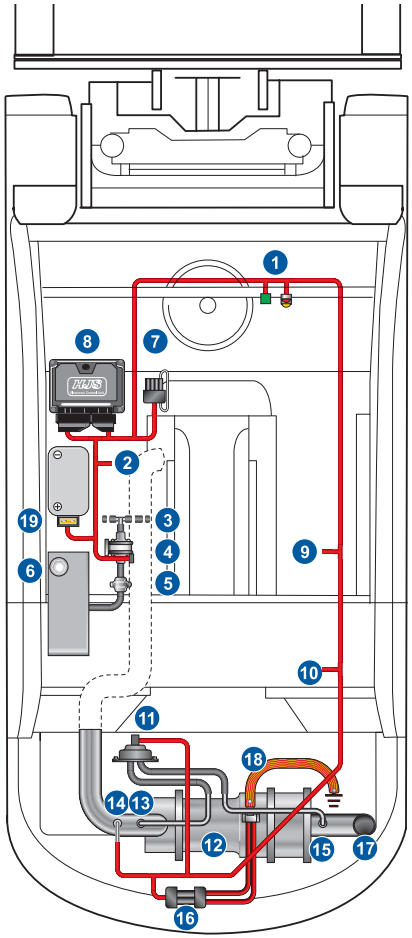
2 Resumen DFG 316s-320s



Arnés de cables
Manguera
Tubería de metal

1	Luces de control e interruptor para la supresión de la regeneración
2	Conexión del sensor del depósito según el diagrama de cableado
3	Retorno del diésel al depósito de combustible
4	Bomba dosificadora
5	Depósito de aditivo con filtro de aditivo
6	Ventilación y purga de aire del depósito de aditivo
7	Enchufe de diagnóstico
8	HJS-ECU
9	Medidor de masa de aire
10	Conexión CAN y borne 15 conectados según el diagrama de cableado
11	Sensor de presión diferencial
12	Filtro de partículas diésel
13	Punto de medición de presión antes del filtro
14	Sonda térmica
15	Punto de medición de presión después del filtro
16	Alimentación de tensión para calefacción
17	Tubo de salida para gases de escape
18	Cable de conexión a tierra
19	Conexión según el diagrama de cableado (borne 30/31)
20	Fusible de 100A

3 Resumen DFG 425-435

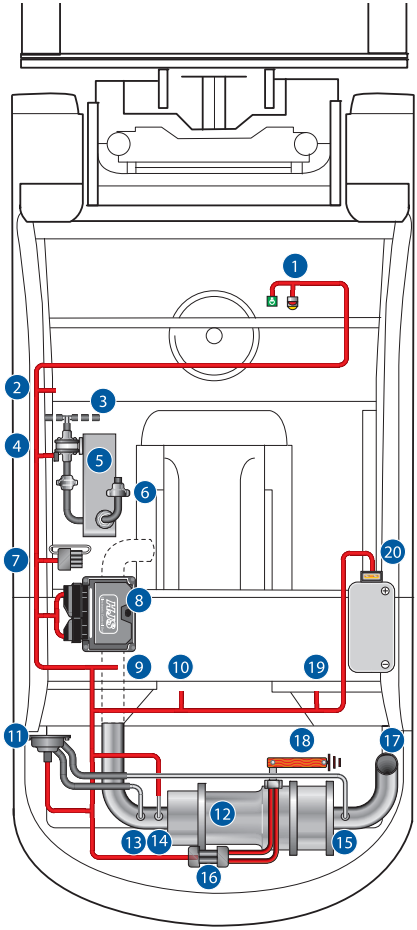


Arnés de cables
Manguera
Tubería de metal

1	Luces de control e interruptor para la supresión de la regeneración
2	Conexión del sensor del depósito según el diagrama de cableado
3	Retorno del diésel al depósito de combustible
4	Bomba dosificadora
5	Depósito de aditivo con filtro de aditivo
6	Ventilación y purga de aire del depósito de aditivo
7	Enchufe de diagnóstico
8	HJS-ECU
9	Medidor de masa de aire
10	Conexión según el diagrama de cableado (borne 15/31)
11	Sensor de presión diferencial
12	Filtro de partículas diésel
13	Punto de medición de presión antes del filtro
14	Sonda térmica
15	Punto de medición de presión después del filtro
16	Alimentación de tensión para calefacción
17	Tubo de salida para gases de escape
18	Cable de conexión a tierra
19	Fusible de 100A

0810.E

4 Resumen DFG 425s-435s



Arnés de cables
Manguera
Tubería de metal

1	Luces de control e interruptor para la supresión de la regeneración
2	Conexión del sensor del depósito según el diagrama de cableado
3	Retorno del diésel al depósito de combustible
4	Bomba dosificadora
5	Depósito de aditivo con filtro de aditivo
6	Ventilación y purga de aire del depósito de aditivo
7	Enchufe de diagnóstico
8	HJS-ECU
9	Conexión de la recirculación de gases de escape según el diagrama de cableado
10	Conexión CAN y borne 30 conectados según el diagrama de cableado
11	Sensor de presión diferencial
12	Filtro de partículas diésel
13	Punto de medición de presión antes del filtro
14	Sonda térmica
15	Punto de medición de presión después del filtro
16	Alimentación de tensión para calefacción
17	Tubo de salida para gases de escape
18	Cable de conexión a tierra
19	Conexión según el diagrama de cableado (borne 30/31)
20	Fusible de 100A

5 Descripción de funcionamiento

El sistema de filtros se compone de un filtro de partículas diésel con tecnología de metal sinterizado y una unidad de regeneración totalmente automática. Ésta está capacitada para quemar completamente el hollín acumulado en el filtro sin necesidad de intervención del conductor y en cualquier modo operativo del motor. Cuando se ha acumulado suficiente hollín en el filtro, la unidad de control electrónica activa automáticamente una regeneración. Para que la combustión del hollín pueda hacerse de forma completa y no deje apenas restos en un corto espacio de tiempo, al combustible diesel se le añade un aditivo a través del sistema automático de dosificación que hace descender la temperatura de arranque y aumenta la velocidad de la combustión.

Cuando el vehículo arranca después de llenar el depósito, el sistema reconoce automáticamente el volumen repostado y dosifica el aditivo como corresponda en el retorno del combustible. Al hacerlo es posible escuchar un suave clic en la bomba dosificadora.

Es imprescindible tener en cuenta los puntos siguientes:

⚠ Como comprobación, los dos pilotos de control se encienden durante aprox. 10 segundos después de conectar el encendido. Si durante esta comprobación no se encienden uno o ambos pilotos de control, se ha producido una avería. Es necesario informar de ello al personal especializado del fabricante.

⚠ Si uno de los pilotos de control está defectuoso, el otro parpadea de forma continuada. El significado de los pilotos de control se describe en detalle en la página siguiente.

⚠ ¡Es obligatorio que la regeneración se realice al aire libre!

➔ Si en el momento de realizarse la regeneración automática, la carretilla estuviera en un espacio interior (una nave, etc.), es posible realizar una supresión de la regeneración.

5.1 Supresión de la regeneración:

aprox. 5 min. antes de la regeneración automática, el pulsador (imagen) comienza a parpadear. En este tiempo, el usuario tiene la posibilidad de abandonar con la carretilla el espacio interior. Si esto no fuera posible, el usuario puede accionar el pulsador, activando de esta forma una supresión de la regeneración de 20 minutos de duración, que le permite al usuario más tiempo para poder abandonar con la carretilla el espacio interior.

⚠ Este proceso sólo puede repetirse una vez. La tercera vez, el parpadeo de la luz no puede suprimirse pulsando la tecla. El sistema se regenera automáticamente como medida de autoprotección después de aprox. 5 minutos.

5.2 Significado de las luces de control y medidas correspondientes

El trabajo con el sistema de filtros sólo debe ser realizado por personal especializado del fabricante.

Fase inicial - ambas luces de control "aprox. 10 seg. de luz fija":

Inspección del sistema de filtros

Si durante esta comprobación no se ilumina ninguna de las luces de control, se ha producido una avería. Es necesario informar de ello al personal especializado del fabricante.

Luz de control amarilla "luz intermitente":

Ejecutar el ciclo de regeneración

En las aplicaciones de trayectos siempre cortos es posible que, en determinadas circunstancias, el sistema de filtrado no se regenere por completo. En este caso, es necesario ejecutar una regeneración como se indica a continuación: La carretilla debe accionarse estando parada durante 10 minutos con régimen de regulación para que el sistema realice la regeneración. Si después de una repetición la luz de control no se apaga, deberá informarse al personal especializado del fabricante.

Luz de control amarilla "luz fija":

regeneración automática en curso

Cuando la regeneración automática se está ejecutando, el motor no debe pararse. Debe mantenerse el modo normal de marcha hasta que se apague la luz de control amarilla.

⚠ **¡La regeneración debe realizarse al aire libre!**

Luz de control roja "luz intermitente":

⚠ Avería grave -> **el sistema puede estar dañado**, es **imprescindible** informar al personal especializado del fabricante.

Luz de control roja "luz fija":

⚠ Avería - infórmese al personal especializado del fabricante.

Se ha producido un error o un fallo del sistema de filtros. Es necesario informar de ello al personal especializado del fabricante.

6 Indicaciones de seguridad

– Para garantizar un servicio seguro, el sistema de filtros sólo debe operarse de acuerdo con lo indicado en el manual de instrucciones.
– Durante el uso deben tenerse en cuenta también las normas jurídicas y de seguridad requeridas para el servicio. Lógicamente esto es también aplicable al uso de accesorios.
– El montaje o mantenimiento del sistema de filtros sólo deben ser realizados por personal especializado del fabricante.

La caja del sistema de filtros se calienta durante su funcionamiento y puede producir quemaduras si se toca. Debido al calentamiento de la caja del filtro, existe peligro de incendio o ignición. El vehículo debe estacionarse de forma que el filtro de partículas diesel no entre en contacto con materiales fácilmente inflamables (p.ej. hierba seca).

El aditivo utilizado es perjudicial para la salud y está sujeto a indicaciones especiales que se detallarán en el punto siguiente "Componentes".

Servicio del filtro de partículas diésel junto con el módulo de Jungheinrich ISM u otros sistemas de acceso.

Si se utiliza un sistema de acceso que provoca una desconexión automática del vehículo al abandonar el mismo, hay que tener en cuenta lo siguiente:

Para la desconexión automática hay que ajustar un retardo temporal de al menos diez minutos, para no interrumpir una regeneración en curso (piloto de control amarillo encendido permanentemente). Si el retardo es menor, el conductor debe quedarse en el aparato durante la regeneración en curso, hasta que el piloto de control amarillo se apague.

6.1 Componentes

Solicitar instrucciones especiales o consultar la hoja de datos de seguridad.

Características	
R 40	Posibilidad de daños irreversibles.
R 51	Tóxico para organismos acuáticos.
R 53	Puede tener efectos perjudiciales a largo plazo en el medio ambiente acuático.
R 65	Perjudicial para la salud: en caso de ingestión, puede producir daños en los pulmones.
R 66	Un contacto reiterado puede producir aspereza o grietas en la piel.
R 67	Los vapores pueden causar somnolencia o aturdimiento.
S 36	Llevar ropa de protección adecuada durante el trabajo.
S 37	Utilice guantes protectores adecuados.
S 60	Esta sustancia o su recipiente deben eliminarse como residuo peligroso.
S 61	Evitar su liberación en el medio ambiente.

Solicitar ayuda médica inmediata y mostrar el envase o etiqueta.

Características	
S 62	En caso de ingestión, no provocar vómitos.

7 Mantenimiento / cuidados / reparaciones

El trabajo con el sistema de filtros sólo debe ser realizado por personal especializado del fabricante. Sólo está permitido utilizar piezas de repuesto y materiales autorizados por el fabricante.

Para una larga vida operativa del sistema de filtros, es imprescindible respetar las indicaciones y medidas de los avisos de fallo.